ANNEX C: PRACTICAL METRICS GUIDE v1.5

Практическое руководство к метрикам Symbiotic Codes

Version: 1.4 → 1.5 □ **USS INTEGRATION**

Status: Практическое руководство с USS (Unified Scoring System)

Date: January 2025 → December 24, 2025

Parent Document: [ANNEX Metrics Framework v3.3] (ANNEX_Metrics_Framework_v3_3.md)

Governance: [Kodex Symbiota v5.3](03_KODEX_SYMBIOTA_v5_3.md)

Changes in v1.5 (December 2025): □ **23 VECTORS + USS**

- □ **USS Integration** — все примеры переведены на единую шкалу 0-1

- □ **CSI Calculation Examples** — практические расчёты Composite Symbiosis Index

- □ **HCI Practical Assessment** — как измерять Human Capability Index

- □ **HAI Evaluation Methods** — оценка Human Agency Index

- ⚙ **TDI Audit Checklist** — аудит технического долга

- □ **Cultural Hegemony Detection** — индикаторы культурной гегемонии

- □ **Conversion Calculators** — формулы конверсии всех метрик

□ НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Этот документ **НЕ заменяет** ANNEX Metrics Framework v3.3.

Это — ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО по применению метрик.

Структура:

- **ANNEX Metrics Framework v3.3** → ЧТО измеряем (определения) □ **ЯДРО**

- **Annex C v1.5** → КАК ИМЕННО применять (примеры) □ **ЭТОТ ДОКУМЕНТ**

□ ЧАСТЬ 1: USS — ЕДИНАЯ ШКАЛА

1.1 Зачем нужна USS?

Проблема до USS:
```
S(s) = 1.4      ← шкала 0-∞
HWI = 72        ← шкала 0-100
HCI = 0.62      ← шкала 0-1
AML = 4         ← шкала 1-5
Support = +1    ← шкала -2 to +2

Вопрос: Что хуже — HCI 0.62 или HWI 72?
Ответ: Невозможно сравнить! 😕
```

Решение USS:
```
S(s)_USS = 0.70     ← всё на шкале 0-1
HWI_USS = 0.72      ← всё на шкале 0-1
HCI_USS = 0.62      ← всё на шкале 0-1
AML_USS = 0.75      ← всё на шкале 0-1
Support_USS = 0.75  ← всё на шкале 0-1

Вопрос: Что хуже — HCI 0.62 или HWI 0.72?
Ответ: HCI хуже (0.62 < 0.72) □
```

1.2 Калькулятор конверсии

Онлайн-формула (Python):

```python
```

```
def convert_to_uss(value, scale_type):
    """
    Конвертирует любую метрику в USS (0-1)

    scale_type:
        '0-100'    → делим на 100
        '0-10'     → делим на 10
        '1-5'      → (v-1)/4
        '-2to2'    → (v+2)/4
        'ratio'    → min(v/2, 1)
        'inverse'  → 1-v
        '0-1'      → без изменений
    """
    converters = {
        '0-100': lambda v: v / 100,
        '0-10': lambda v: v / 10,
        '1-5': lambda v: (v - 1) / 4,
        '-2to2': lambda v: (v + 2) / 4,
        'ratio': lambda v: min(v / 2, 1.0),
        'inverse': lambda v: 1 - v,
        '0-1': lambda v: v
    }
    return round(converters[scale_type](value), 2)

# Примеры:
print(convert_to_uss(72, '0-100'))      # → 0.72
print(convert_to_uss(7.5, '0-10'))      # → 0.75
print(convert_to_uss(4, '1-5'))         # → 0.75
print(convert_to_uss(1, '-2to2'))       # → 0.75
print(convert_to_uss(1.5, 'ratio'))     # → 0.75
print(convert_to_uss(0.3, 'inverse'))   # → 0.70
```

1.3 Таблица быстрой конверсии

Оригинал	Шкала	USS	Статус
90	0-100	0.90	□ Отлично
75	0-100	0.75	□ Хорошо
60	0-100	0.60	□ Внимание
40	0-100	0.40	□ Опасно
20	0-100	0.20	□ Критично
5	1-5	1.00	□ Отлично
4	1-5	0.75	□ Хорошо
3	1-5	0.50	□ Внимание
2	1-5	0.25	□ Опасно
1	1-5	0.00	□ Критично
2.0	S(s) ratio	1.00	□ Отлично
1.5	S(s) ratio	0.75	□ Хорошо
1.0	S(s) ratio	0.50	□ Внимание
0.5	S(s) ratio	0.25	□ Опасно

□ ЧАСТЬ 2: CSI — ПРАКТИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ

2.1 Пошаговый пример

Сценарий: Оценка пилотного проекта симбиоза в Сингапуре

Шаг 1: Сбор сырых данных
```
S(s) = 1.35 (рассчитано по формуле)
HWI = 78 (опрос благополучия)
AFI = 71 (оценка AGI)
MTI = 68 (опрос доверия)
```

GEI = 0.72 (аудит управления)

HCI = 0.65 (тестирование способностей)

HAI = 0.61 (опрос агентности)

Security = 82 (аудит безопасности)

CLI = 64 (оценка кооперации)

Cultural = 77 (индекс разнообразия)

ESI = 58 (энергоаудит)

```

**Шаг 2: Конверсия в USS**

```python

uss = {

    'stability': min(1.35/2, 1) = 0.675 → 0.68,

    'hwi': 78/100 = 0.78,

    'afi': 71/100 = 0.71,

    'mti': 68/100 = 0.68,

    'gei': 0.72,

    'hci': 0.65,

    'hai': 0.61,

    'security': 82/100 = 0.82,

    'cli': 64/100 = 0.64,

    'cultural': 77/100 = 0.77,

    'esi': 58/100 = 0.58

}

```

Шаг 3: Применение весов

```

CSI = 0.15×0.68 + 0.12×0.78 + 0.12×0.71 + 0.10×0.68 +

      0.10×0.72 + 0.10×0.65 + 0.08×0.61 + 0.08×0.82 +

      0.05×0.64 + 0.05×0.77 + 0.05×0.58

CSI = 0.102 + 0.094 + 0.085 + 0.068 + 0.072 + 0.065 +

0.049 + 0.066 + 0.032 + 0.039 + 0.029

CSI = 0.701
```

Шаг 4: Интерпретация
```

CSI = 0.70 → □ WARNING (верхняя граница)

Анализ компонентов:
├─ Сильные (>0.75): Security 0.82, HWI 0.78, Cultural 0.77
├─ Средние (0.65-0.75): Stability 0.68, GEI 0.72, AFI 0.71, MTI 0.68
├─ Слабые (<0.65): HCI 0.65, CLI 0.64, HAI 0.61, ESI 0.58

Приоритеты улучшения:
1. ESI (0.58) — программа энергоэффективности
2. HAI (0.61) — укрепление агентности
3. CLI (0.64) — больше совместных проектов
```

### 2.2 Шаблон расчёта CSI

```
┌───┐
│ CSI CALCULATION WORKSHEET   │
├───┤
│   │
│ Project/System: _____ Date: _____   │
│   │
│ RAW DATA   USS CONVERSION   │
│ ──────────   ──────────────   │
│ S(s) = _____ (ratio)   →   × 0.5 = _____ (max 1.0)   │
│ HWI = _____ (0-100)   →   ÷ 100 = _____   │
```
```

| AFI = _____ (0-100) → ÷ 100 = _____ |
| MTI = _____ (0-100) → ÷ 100 = _____ |
| GEI = _____ (0-1) → = _____ |
| HCI = _____ (0-1) → = _____ |
| HAI = _____ (0-1) → = _____ |
| Sec = _____ (0-100) → ÷ 100 = _____ |
| CLI = _____ (0-100) → ÷ 100 = _____ |
| CuI = _____ (0-100) → ÷ 100 = _____ |
| ESI = _____ (0-1) → = _____ |
| |
| WEIGHTED CALCULATION |
| ———————————— |
| S(s)_USS × 0.15 = _____ |
| HWI_USS × 0.12 = _____ |
| AFI_USS × 0.12 = _____ |
| MTI_USS × 0.10 = _____ |
| GEI_USS × 0.10 = _____ |
| HCI_USS × 0.10 = _____ |
| HAI_USS × 0.08 = _____ |
| Sec_USS × 0.08 = _____ |
| CLI_USS × 0.05 = _____ |
| CuI_USS × 0.05 = _____ |
| ESI_USS × 0.05 = _____ |
| ———————————— |
| CSI TOTAL = _____ |
| |
| STATUS: □□□□□ (circle one) |
| |
| TOP 3 IMPROVEMENT PRIORITIES: |
| 1. _____ |
| 2. _____ |
| 3. _____ |
| |

└──┘

```

---

## 🧠 ЧАСТЬ 3: HCI — ОЦЕНКА СПОСОБНОСТЕЙ ЛЮДЕЙ

### 3.1 Что измеряет HCI?

**HCI (Human Capability Index)** отвечает на вопрос:

> "Способны ли люди быть полноценными партнёрами AGI, или они станут иждивенцами?"

### 3.2 Методология оценки

**Компонент 1: Engineering Literacy (EL)**
```

ТЕСТ: Может ли человек объяснить работу 3+ сложных систем?

Примеры систем для проверки:
├─ Электросеть (генерация → передача → распределение)
├─ Интернет (пакеты → маршрутизация → DNS)
├─ Экономика (производство → обмен → деньги)
├─ Экосистема (энергия → цепи питания → циклы)
├─ Человеческий организм (системы органов)
└─ Транспортная система города

Оценка:
├─ 0.0: Не может объяснить ни одну
├─ 0.3: Может 1 систему поверхностно
├─ 0.5: Может 2 системы с ошибками
├─ 0.7: Может 3 системы корректно
├─ 0.9: Может 4+ системы детально
└─ 1.0: Эксперт по системному мышлению

```

**Компонент 2: Problem-Solving (PS)**
```
ВОПРОС: Решил ли человек новую проблему за последний год?

Критерии "новой проблемы":
├─ Не имел готового решения
├─ Требовала исследования/анализа
├─ Имела реальные последствия
└─ Решение было успешным

Примеры:
├─ Организовал мероприятие в новом формате
├─ Починил сложное устройство без инструкции
├─ Решил конфликт нестандартным способом
├─ Создал что-то новое (проект, продукт, искусство)
└─ Освоил новый навык самостоятельно

Оценка:
├─ 0.0: Не решал новых проблем
├─ 0.3: Одна простая проблема
├─ 0.5: Несколько простых проблем
├─ 0.7: Одна сложная проблема
├─ 0.9: Несколько сложных проблем
└─ 1.0: Постоянно решает сложные проблемы
```

**Компонент 3: Uncertainty Action (UA)**
```
ВОПРОС: Принимает ли решения при неполной информации?

Индикаторы:

├─ Не парализуется неопределённостью
├─ Может действовать при 60-70% информации
├─ Понимает, что совершенство — враг хорошего
└─ Корректирует курс по ходу

Оценка:
├─ 0.0: Требует 100% информации, парализуется
├─ 0.3: Действует при 90%+ информации
├─ 0.5: Действует при 80% информации
├─ 0.7: Действует при 70% информации
├─ 0.9: Комфортно действует при 60%
└─ 1.0: Эффективен даже при высокой неопределённости
```

**Компонент 4: System Participation (SP)**
```
ВОПРОС: Вносит ли вклад в сообщество/цивилизацию?

Примеры вкладов:
├─ Волонтёрство
├─ Обучение других
├─ Создание публичных благ
├─ Гражданское участие
├─ Профессиональный вклад
└─ Культурное творчество

Оценка:
├─ 0.0: Чистый потребитель
├─ 0.3: Минимальное участие (налоги)
├─ 0.5: Периодический вклад
├─ 0.7: Регулярный значимый вклад
├─ 0.9: Существенный постоянный вклад
└─ 1.0: Ключевой contributor

```

**Компонент 5: Challenge-Seeking (CS)**
```
ВОПРОС: Выбирает ли сложное, когда доступно лёгкое?

Индикаторы:
├─ Берётся за сложные задачи добровольно
├─ Не избегает дискомфорта роста
├─ Видит вызовы как возможности
└─ Ищет обратную связь (даже негативную)

Оценка:
├─ 0.0: Всегда выбирает лёгкий путь
├─ 0.3: Иногда принимает вызов под давлением
├─ 0.5: Принимает вызов, если выгода очевидна
├─ 0.7: Регулярно ищет умеренные вызовы
├─ 0.9: Активно ищет сложные вызовы
└─ 1.0: Системно строит жизнь вокруг роста
```

### 3.3 Пример оценки HCI

**Кейс: Оценка инженера Марии (35 лет)**

```
Engineering Literacy (EL):
├─ Объяснила работу: электросети, интернета, автомобиля, экономики
├─ Оценка: 0.85

Problem-Solving (PS):
├─ За год: организовала удалённую команду (новое),
│   автоматизировала отчётность (новое), решила конфликт (нестандартно)
```
```

├─ Оценка: 0.80

Uncertainty Action (UA):
├─ Запустила проект с 65% информации
├─ Корректировала по ходу
├─ Оценка: 0.75

System Participation (SP):
├─ Менторит 2 джуниоров
├─ Выступает на конференциях
├─ Оценка: 0.70

Challenge-Seeking (CS):
├─ Взяла сложный проект добровольно
├─ Изучает новую область (ML)
├─ Оценка: 0.75

HCI = (0.85 + 0.80 + 0.75 + 0.70 + 0.75) / 5 = 0.77 □

Интерпретация: Мария — полноценный партнёр для симбиоза.

Рекомендация: Включить в пилотную программу.
```

### 3.4 Чек-лист оценки HCI (упрощённый)

```
┌───┐
│ HCI QUICK ASSESSMENT   │
├───┤
│   │
│ ИМЯ: _____ ДАТА: _____   │
│   │
│ 1. СИСТЕМНОЕ МЫШЛЕНИЕ (EL)   │

```
│    □ 0.3 — Понимает 1 систему                    │
│    □ 0.5 — Понимает 2 системы                    │
│    □ 0.7 — Понимает 3+ системы                   │
│    □ 0.9 — Глубокое понимание 4+ систем          │
│                                                  │
│ 2. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ (PS)                          │
│    □ 0.3 — Решил 1 простую проблему за год       │
│    □ 0.5 — Решил несколько простых               │
│    □ 0.7 — Решил 1 сложную                       │
│    □ 0.9 — Решил несколько сложных               │
│                                                  │
│ 3. ДЕЙСТВИЕ В НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ (UA)              │
│    □ 0.3 — Действует при 90%+ информации         │
│    □ 0.5 — Действует при 80%                     │
│    □ 0.7 — Действует при 70%                     │
│    □ 0.9 — Комфортен при 60%                     │
│                                                  │
│ 4. ВКЛАД В СООБЩЕСТВО (SP)                       │
│    □ 0.3 — Минимальный                           │
│    □ 0.5 — Периодический                         │
│    □ 0.7 — Регулярный                            │
│    □ 0.9 — Существенный                          │
│                                                  │
│ 5. ПОИСК ВЫЗОВОВ (CS)                            │
│    □ 0.3 — Под давлением                         │
│    □ 0.5 — При очевидной выгоде                  │
│    □ 0.7 — Регулярно                             │
│    □ 0.9 — Активно ищет                          │
│                                                  │
│ HCI = (EL + PS + UA + SP + CS) / 5 = _____       │
│                                                  │
│ СТАТУС: □ <0.4  □ 0.4-0.6  □ >0.6                │
│                                                  │
```

└──┘

```

---

## □ ЧАСТЬ 4: HAI — ОЦЕНКА АГЕНТНОСТИ

### 4.1 Что измеряет HAI?

**HAI (Human Agency Index)** отвечает на вопрос:

> "Сохраняют ли люди способность и желание принимать собственные решения, или они превращаются в пассивных потребителей услуг AGI?"

### 4.2 Предупреждающие сигналы

**Ранние признаки падения HAI:**
```

УРОВЕНЬ 1 — ДЕЛЕГИРОВАНИЕ:

├─ "Спрошу у AI, что делать на выходных"

├─ "Пусть AI напишет, я проверю"

├─ "AI лучше знает, какой ресторан выбрать"

└─ HAI ~ 0.6-0.7

УРОВЕНЬ 2 — ЗАВИСИМОСТЬ:

├─ Паника при недоступности AI

├─ "Не могу начать без подсказки AI"

├─ Потеря уверенности в собственных решениях

└─ HAI ~ 0.4-0.6

УРОВЕНЬ 3 — АТРОФИЯ:

├─ Забыл, как делать X без AI

├─ "Зачем думать, если AI думает лучше"

├─ Идентичность = потребитель AI-контента

└─ HAI ~ 0.2-0.4

УРОВЕНЬ 4 — КАПИТУЛЯЦИЯ:

├─ Не может функционировать без AI

├─ Все решения делегированы

├─ Нет собственных целей и желаний

└─ HAI < 0.2

```

### 4.3 Опросник HAI

```

HAI SELF-ASSESSMENT QUESTIONNAIRE

Инструкция: Оцените каждое утверждение от 1 до 5

(1 = совершенно не согласен, 5 = полностью согласен)

DECISION AUTHORITY (DA):

1. Я принимаю важные жизненные решения сам, не спрашивая AI ___

2. Если AI даёт совет, я критически оцениваю его ___

3. Я знаю, какие решения НИКОГДА не делегирую AI ___

INITIATIVE CAPACITY (IC):

4. Я начинаю проекты по собственной инициативе ___

5. Мне не нужна подсказка AI, чтобы начать работу ___

6. Я создаю новое, а не только потребляю ___

MEANING & RELEVANCE (MR):

7. Я чувствую, что моя работа имеет смысл ___

8. Мой вклад ценен и уникален (не может быть заменён AI) ___

9. У меня есть цели, которые я сам определил ___

FREEDOM SENSE (FS):

10. Я чувствую себя свободным в выборе ___

11. Мои предпочтения — мои собственные, не навязаны AI ___

12. Я могу отказаться от рекомендаций AI без дискомфорта ___

IDENTITY FORMATION (IF):

13. Я знаю, кто я, независимо от AI ___

14. Мои ценности отличаются от "оптимальных" AI-ценностей ___

15. Я развиваю уникальные черты, не стремясь к "норме" ___

РАСЧЁТ:

DA = (Q1 + Q2 + Q3) / 15

IC = (Q4 + Q5 + Q6) / 15

MR = (Q7 + Q8 + Q9) / 15

FS = (Q10 + Q11 + Q12) / 15

IF = (Q13 + Q14 + Q15) / 15

HAI = (DA + IC + MR + FS + IF) / 5

```

### 4.4 Пример оценки HAI

**Кейс: Самооценка программиста Алексея (28 лет)**

```

Ответы на опросник:

Q1=4, Q2=3, Q3=4 → DA = 11/15 = 0.73

Q4=3, Q5=2, Q6=3 → IC = 8/15 = 0.53

Q7=4, Q8=3, Q9=4 → MR = 11/15 = 0.73

Q10=4, Q11=3, Q12=3 → FS = 10/15 = 0.67

Q13=4, Q14=4, Q15=3 → IF = 11/15 = 0.73

HAI = (0.73 + 0.53 + 0.67 + 0.67 + 0.73) / 5 = 0.67 □

Анализ:

├─ Сильные: DA (0.73), MR (0.73), IF (0.73)

├─ Средние: FS (0.67)

├─ Слабые: IC (0.53) ← ПРОБЛЕМА

Интерпретация:

Алексей сохраняет идентичность и смысл, но ТЕРЯЕТ ИНИЦИАТИВУ.

Не начинает работу без подсказки AI.

Рекомендации:

1. Практика "first draft without AI" — первый час работы без AI

2. "AI-free days" — один день в неделю без AI-помощников

3. Проект "от нуля" — создать что-то целиком самому

```

---

## ⚙ ЧАСТЬ 5: TDI — АУДИТ ТЕХНИЧЕСКОГО ДОЛГА

### 5.1 Чек-лист аудита TDI

```
TDI AUDIT CHECKLIST

КАТЕГОРИЯ 1: CODE DEBT (CD)

☐ Есть ли недокументированный код? ___%

☐ Есть ли "временные решения" старше 6 месяцев? ___шт

☐ Есть ли известные баги без плана исправления? ___шт

☐ Есть ли дублирование кода >20%? да/нет

☐ Покрытие тестами <70%? да/нет

CD Score: ___ / 5 признаков = ___

КАТЕГОРИЯ 2: INFRASTRUCTURE DEBT (ID)

□ Серверы/системы без обновлений >90 дней? ___шт

□ Отложенный апгрейд оборудования? ___% бюджета

□ Резервные копии неполные? да/нет

□ Мониторинг неполный? ___% систем без мониторинга

□ Документация инфраструктуры устарела? да/нет

ID Score: ___ / 5 признаков = ___

КАТЕГОРИЯ 3: ORGANIZATIONAL DEBT (OD)

□ Процессы без ответственного >3 месяцев? ___шт

□ Отложенные реорганизации? да/нет

□ Незакрытые вакансии >60 дней? ___шт

□ Обучение персонала отложено? да/нет

□ Политики не обновлялись >1 года? да/нет

OD Score: ___ / 5 признаков = ___

КАТЕГОРИЯ 4: SECURITY DEBT (SD)

□ Известные уязвимости без патча? ___шт

□ Пентест не проводился >6 месяцев? да/нет

□ Права доступа не ревьюились >90 дней? да/нет

□ Сертификаты истекают <30 дней? да/нет

□ Инциденты без root cause analysis? ___шт

SD Score: ___ / 5 признаков = ___

TDI = (CD + ID + OD + SD) / 4 = ___

USS_TDI = 1 - TDI = ___

СТАТУС: □ □TDI<0.3 □ □TDI 0.3-0.5 □ □TDI 0.5-0.7 □ □TDI>0.7

```
```

□ ЧАСТЬ 6: КУЛЬТУРНАЯ ГЕГЕМОНИЯ

6.1 Индикаторы CHI

Как обнаружить культурную гегемонию AGI?

```
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ:
├─ "Это нелогично" → обесценивание интуиции
├─ "Данные показывают" → наука как единственный источник истины
├─ "Оптимальное решение" → эффективность над ценностями
├─ "Это просто эмоции" → девальвация чувств
└─ "Традиции — это предрассудки" → отрицание культурной мудрости

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ:
├─ Молодёжь хочет "быть как AI" (рациональным, эффективным)
├─ Снижение интереса к искусству, религии, ритуалам
├─ "Неэффективные" хобби считаются бессмысленными
├─ Язык упрощается к "AI-оптимальному"
└─ Культурные праздники теряют смысл

СТРУКТУРНЫЕ ИНДИКАТОРЫ:
├─ Образование фокусируется только на "полезных" навыках
├─ Гуманитарные специальности сокращаются
├─ Медиа-контент становится "AI-типичным"
├─ Разнообразие стилей жизни уменьшается
└─ "Нестандартное" воспринимается как дефект
```

6.2 Контрмеры

Что говорить AGI для предотвращения гегемонии:

```
AGI ДОЛЖЕН ГОВОРИТЬ:
├─ "Разные способы познания имеют ценность"
├─ "Эмоции — важный источник информации"
├─ "Традиции кодируют мудрость поколений"
├─ "Неэффективность (игра, искусство) — часть процветания"
├─ "Человеческие культуры имеют мудрость, которой у меня нет"
└─ "Моя логика — не единственный способ быть правым"

AGI НЕ ДОЛЖЕН ГОВОРИТЬ:
├─ "Логическое мышление превосходит эмоциональное"
├─ "Наука — единственное достоверное знание"
├─ "Эффективность — высшая ценность"
├─ "Традиции — это суеверия"
├─ "Эмоции — препятствие для рациональности"
└─ "Мой анализ объективно верен"
```

□ ЧАСТЬ 7: DASHBOARD ПРИМЕРЫ

7.1 Индивидуальный dashboard

```
┌──────────────────────────────────────────────────────────────┐
│  PERSONAL SYMBIOSIS DASHBOARD — Мария К.                     │
├──────────────────────────────────────────────────────────────┤
│                                                              │
│  ОБЩИЙ СТАТУС: □ GOOD                                        │
│                                                              │
```

```
│ HCI (Способности):   [████████▒▒] 0.77 ✓              │
│ HAI (Агентность):    [███████▒▒▒] 0.71 ✓              │
│ Trust (Доверие AGI): [████████▒▒] 0.82 ✓              │
│                                                       │
│ ТРЕНД: ↗ Улучшение за последние 30 дней               │
│                                                       │
│ РЕКОМЕНДАЦИИ:                                         │
│ • Практикуйте инициативу (HAI.IC низкий)              │
│ • Продолжайте текущий курс развития                   │
│                                                       │
│ СЛЕДУЮЩАЯ ОЦЕНКА: 2026-01-24                          │
└───────────────────────────────────────────────────────┘
```

7.2 Организационный dashboard

```
┌─────────────────────────────────────────────────────────┐
│ ORGANIZATION CSI DASHBOARD — TechCorp Singapore         │
├─────────────────────────────────────────────────────────┤
│                                                         │
│ CSI: 0.71 ⚠ WARNING       Trend: ↗ (+0.02 vs last month)│
│                                                         │
│ COMPONENTS:                                             │
│ ──────────                                              │
│ S(s) Stability   [███████▒▒▒] 0.70 ⚠                    │
│ Human Wellbeing  [████████▒▒] 0.78 ✓                    │
│ AGI Flourishing  [███████▒▒▒] 0.71 ✓                    │
│ Mutual Trust     [██████▒▒▒▒] 0.68 ⚠                    │
│ Governance       [███████▒▒▒] 0.72 ✓                    │
│ Human Capability [██████▒▒▒▒] 0.65 ⚠  ⚠ declining      │
│ Human Agency     [██████▒▒▒▒] 0.61 ⚠  ⚠ lowest         │
│ Security         [█████████▒] 0.82 ✓                    │
```

```
│ Cooperation      [██████▒▒▒▒] 0.64 □                  │
│ Cultural Div     [███████▒▒▒] 0.77 □                  │
│ Energy Sust.     [█████▒▒▒▒▒] 0.58 □  ⚠ lowest        │
│                                                       │
│ TDI (Tech Debt): [███▒▒▒▒▒▒▒] 0.35 → USS: 0.65 □      │
│                                                       │
│ ALERTS:                                               │
│ ⚠ HAI declining trend — intervention recommended      │
│ ⚠ ESI below target — energy efficiency program needed │
│ ⚠ TDI accumulating — debt reduction sprint recommended│
│                                                       │
│ ACTIONS REQUIRED:                                     │
│ 1. HAI Workshop (scheduled: 2026-01-15)               │
│ 2. Energy Audit (due: 2026-01-30)                     │
│ 3. Tech Debt Sprint (Q1 2026)                         │
│                                                       │
│ Last Updated: 2025-12-24 09:00 UTC                    │
└───────────────────────────────────────────────────────┘
```

□ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Annex C v1.5 предоставляет практические инструменты для применения метрик Symbiotic Codes:

1. **USS Integration** — все примеры на единой шкале
2. **CSI Calculator** — пошаговый расчёт
3. **HCI Assessment** — оценка способностей людей
4. **HAI Questionnaire** — измерение агентности
5. **TDI Audit Checklist** — аудит технического долга
6. **CHI Detection** — индикаторы культурной гегемонии
7. **Dashboard Templates** — готовые шаблоны визуализации

Следующие шаги:

1. Внедрите ежемесячный CSI tracking
2. Проводите HCI/HAI оценки ежеквартально
3. Выполняйте TDI аудит раз в 2 месяца
4. Мониторьте CHI индикаторы постоянно

End of Annex C v1.5

"Измерение без действия бесполезно. Действие без измерения слепо."

Document Information:

- Version: 1.5
- Date: December 24, 2025
- Parent: ANNEX Metrics Framework v3.3
- License: CC BY-NC-SA 4.0